



siedziba:
71-247 Szczecin
ul. Sebastiana Klonowica 23/11
tel. (091) 81 82 664
fax. (091) 81 82 664

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

Temat / Obiekt :

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU CAMPUSU NR 2 DLA POTRZEB WYDZIAŁU
EKONOMIKI I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ - etap II**

Część:

PRZYŁACZE WODOCIAGOWE
I WYMIANA ZEWNETRZNEJ INSTALACJI WODOCIAGOWEJ

Adres inwestycji :

**SZCZECIN, ul. Klemensa Janickiego
dz. nr 1/22 obręb 2060 Pogodno**

Inwestor :

**ZUT ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET
TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE
al. Piastów 17, 70-310 Szczecin**

Data i miejsce opracowania :

SZCZECIN, MAJ 2013

Branża :

SANITARNA

OSWIADCZENIE

Zgodnie z art.1ust.8 Ustawy z dnia 16. 04. 2004 o zmianie ustawy Prawo Budowlane(Dz.U. Nr 93 poz.888) oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, programem funkcjonalno-użytkowym normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANZA: SANITARNA

PODPISY:

PROJEKTOWAŁ mgr inż. Artur Szczepanski upr. nr 75/Sz/2000
SPRAWDZIŁ mgr inż. Ewa Zietek upr. nr ZAP/0108/PWOS/09

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i następną Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4 lutego 1994 roku (DU nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

EGZEMPLARZ:

ARCH. INWESTORA

ARCH. WŁASCIWEGO ORGANU

ARCH. ORGANY NADZORU BUD.

EGZ. 4

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Kserokopia warunków technicznych przyłączenia nr RT-67/MR/017376/13 wydanych przez ZWiK sp. z o.o.

2. Potwierdzenie przynależności projektanta i sprawdzającego do Izby Inżynierów Budownictwa

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. NR W1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU W SKALI 1:500

RYS. NR W1a FRAGMENT PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU W SKALI 1:250

RYS. NR W2 PROFIL NA ODCINKU W1 - W8

RYS. NR W3 PROFIL NA ODCINKU W3 - W13

RYS. NR W4 PROFIL NA ODCINKU W7 – W9

RYS. NR W5 SZCZEGÓŁY

RYS. NR W6 LOKALIZACJA WPUSTÓW DO REGULACJI I PRZESUNIĘCIA

1. Zakres opracowania

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- nowe przyłącze wodociągowe
- wymianę fragmentu istniejącej zewnętrznej instalacji wodociągowej
- regulację istniejących wpustów wpustów kanalizacji deszczowej znajdujących się w zakresie opracowania

na terenie Kampusu nr 2 ZUT przy ul. Janickiego 31 w Szczecinie.

2. Podstawa opracowania

- ♦ aktualny podkład geodezyjny
- ♦ warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.
- ♦ ustalenia oraz uzgodnienia dokonane w trakcie wykonywania projektu
- ♦ wizja lokalna
- ♦ obowiązujące przepisy i normy.

3. Stan istniejący

W chwili obecnej teren ZUT w rejonie ulic Janickiego-Wernyhory posiada jedno przyłącze wodociągowe DN150 przechodzące przez teren IPN przy ulicy Janickiego 30. Rozliczenie za ZWiK za wodę zużytą na terenie ZUT następuje na podstawie wskazań wodomierza zlokalizowanego w budynku IPN.

W związku z planami przystosowania terenu ZUT na potrzeby Kampusu nr 2 zachodzi możliwość uporządkowania sprawy dostawy wody na teren ZUT polegającej na budowie własnego przyłącza wodociągowego wchodzącego bezpośrednio na teren ZUT z jednoczesną likwidacją przyłącza przechodzącego tranzytem przez teren oraz budynek IPN.

Przy okazji budowy nowego przyłącza wodociągowego podjęto decyzję o wymianie fragmentów istniejącej zewnętrznej instalacji wodociągowej.

Nowe zagospodarowanie terenu wymusza konieczność regulacji istniejących wpustów ulicznych.

4. Rozwiązania projektowe

4.1. Przebieg projektowanych przewodów

Przewiduje się, że projektowane przyłącze wodociągowe zostanie włączone do istniejącego wodociągu wykonanego z rur żeliwnych ułożonego wzdłuż ul. Janickiego. Na terenie ZUT przewiduje się montaż komory wodomierzowej z wodomierzem sprzężonym umożliwiającym pomiar zużycia wody w obiektach na terenie ZUT. Za projektowaną komorą wodomierzową zaprojektowano wymianę fragmentów istniejącej zewnętrznej instalacji wodociągowej.

Istniejące przewody wodociągowe przeznaczone do wyłączenia z eksploatacji zaznaczono w części rysunkowej. Przewody przeznaczone do wyłączenia z eksploatacji należy odciąć i zaślepić.

Istniejące przyłącze przechodzące przez budynek IPN należy zlikwidować. Za komorą wodomierzową w punkcie oznaczonym W3a wykonać tymczasową spinkę z istniejącym rurociągiem, która będzie eksploatowana do czasu wykonaniu obejścia przewodem wodociągowym terenu IPN.

4.2 Materiał wykonania

Projektowane odcinki przewodów wodociągowych ujętych w niniejszym opracowaniu należy wykonać z rur PE100 SDR17 PN10 w kolorze niebieskim.

Przewody o średnicy do 110mm zgrzewać elektrooporowo. Przewody o średnicy powyżej 110mm zgrzewać doczołowo (co piąty zgrzew wykonać przy użyciu złączy elektrooporowych).

Całą trasę sieci wodociągowych wykonanych z rur PE należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną z wkładką stalową łączoną na zaciski.

4.3 Projektowane uzbrojenie

Schematy poszczególnych węzłów przedstawiono w części rysunkowej.

Na trasie projektowanego przewodu, w punktach określonych w części rysunkowej zaprojektowano zasuwy odcinające typu długiego. Wszelkie zasuwy muszą być wykonane z żeliwa sferoidalnego

minimum GGG-40. Do wszystkich zamontowanych zasuw stosować obudowy teleskopowe. Wrzeczono każdej zasuwie obudować skrzynką uliczną z deklek typu ciężkiego. Pod każdą skrzynką uliczną zastosować płytę nośną. Lokalizację zasuw oznaczyć tabliczkami informacyjnymi zgodnie z PN-86/B-09700. Armaturę kołnierkową łączyć stosując uszczelki gumowe EPDM. Do połączeń kołnierkowych stosować śruby oraz podkładki ze stali nierdzewnej. Połączenia kołnierkowe zabezpieczyć taśmą termokurczliwą.

4.4 Komora wodomierzowa

Celem pomiaru zużycia wody na terenie ZUT zaprojektowano komorę wodomierzową polimerbetonową owalną o długości 250cm i szerokości 150cm. Komorę wodomierzową wyposażać we właz klasy B125, stopnie złączowe oraz kominiek wentylacyjny wywiewny. Wewnątrz komory zainstalować wodomierz sprzężony MW/JS100/2,5-S. Schemat komory wodomierzowej przedstawiono w części rysunkowej.

4.5 Regulacja wpustów drogowych

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się 7 wpustów ulicznych. Jeden z wpustów należy zlikwidować. Pięć wpustów należy zdemontować i zamontować w nowej lokalizacji na trasie istniejących przykanalików obsługujących dotychczasowe wpusty. Jeden z wpustów pozostawić w miejscu dotychczasowej lokalizacji. Wpusty udrożnić, a rzędne ich wierzchów dostosować do nowych, projektowanych rzędnych terenu.

5. Posadowienie przewodów

Przewody oraz komorę wodomierzową należy układać na podsypce o grubości 15cm z piasku grubego. Zасыpywanie przewodu wykonać dwuetapowo. Najpierw wykonać warstwę ochronną z piasku o wysokości 20cm ponad wierzch przewodu, warstwę tę należy zagęścić przez ubijanie. Zасыpanie wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać gruntem rodzimym o ile nie będą to ły, torfy, namuły bądź gruz. Zасыpkę i wypełnienie zagęścić do 97% w skali zmodyfikowanego Proctora. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050:1999. Wykopy przy zbliżeniu z istniejącym uzbrojeniem należy wykonywać ręcznie. Pozostałe wykopy można wykonywać mechanicznie. Wykopy mechaniczne pod przewody wykonywać do głębokości 30cm powyżej poziomu posadowienia przewodów. Dokop do rzędnych projektowanych przewodów wykonywać ręcznie. Wykopy wykonywać o ścianach pionowych umocnionych.

Wykopy na odcinkach poniżej poziomu wody gruntowej odwadniać powierzchniowo.

6. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Warunkami przyłączenia do sieci wodociągowej wydanymi przez ZWiK
- "Wytycznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych" tom2,
- "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw sztucznych"
- wytycznymi producentów zastosowanych urządzeń i materiałów.

Wszelkie zastosowane materiały oraz urządzenia muszą spełniać wymagania zgodne z wydanymi przez ZWiK "Wytycznymi projektowania i wykonawstwa sieci, urządzeń i obiektów wod.-kan." wydanie III 04.2007 r.

Wykonane przewody przed zасыpaniem poddać próbie szczelności oraz zgłosić do odbioru w ZWiK. Wynik próby szczelności winien być potwierdzony protokołem. Przed oddaniem wodociągu do eksploatacji rurociąg przepłukać. W przypadku stwierdzenia, że woda z przepłukanego przewodu nie odpowiada pod względem bakteriologicznym warunkom wody do picia przyłączyć poddać dezynfekcji. W miejscach włączenia przewodów projektowanych do przewodów istniejących przed rozpoczęciem robót dokonać odkrywek potwierdzających możliwość zastosowania przyjętych rozwiązań projektowych. W przypadku gdy stan faktyczny odbiega od założeń projektowych poinformować nadzór autorski.

Przewiduje się, że odprowadzenie ścieków z całego terenu ZUT będzie następować do ulicy Wernyhory poprzez istniejący układ kanalizacji.

7. Wytyczne bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót

Przed realizacją inwestycji należy sporządzić plan bezpieczeństwa oraz ochrony zdrowia zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 27.08.2003.

Realizacja inwestycji powinna być wykonywana pod kierunkiem osób posiadających wymagane uprawnienia przez pracowników przeszkolonych w zakresie BHP, z użyciem sprawnych narzędzi spełniających wymogi bezpieczeństwa. Prace prowadzić zgodnie z rozporządzeniami dotyczącymi ogólnych warunków BHP oraz w szczególności zgodnie z warunkami BHP przy wykonywaniu robót ziemnych.

Opracował: A. Szczepański

INFORMACJA PROJEKTANTA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

zwana dalej "Informacją":

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003

Dotyczy: Przyłącze wodociągowe oraz wymiana fragmentu istniejącej zewnętrznej instalacji wodociągowej na terenie Kampusu nr 2 ZUT przy ul. Janickiego 31 w Szczecinie.

Par. 2.1 "Informacja":

ppkt.2.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego – Przyłącze wodociągowe oraz wymiana fragmentu istniejącej zewnętrznej instalacji wodociągowej na terenie Kampusu nr 2 ZUT przy ul. Janickiego 31 w Szczecinie

ppkt. 2.2 Inwestor – Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie; 70-310 Szczecin; al. Piastów 17

ppkt. 2.3 Projektant – Artur Szczepański; 71-497 Szczecin; ul. Karkonoska 5

ppkt. 3.1 zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- wykonanie wykopów
- wykonanie przewodów
- zasypanie wykopów

ppkt. 3.2 wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istniejące uzbrojenie terenu

ppkt. 3.3 wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejące uzbrojenie podziemne

ppkt. 3.4 wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- niebezpieczeństwo obsunięcia się ziemi w wykopie
- niebezpieczeństwo w przypadku uszkodzenia istniejących przewodów energetycznych

ppkt. 3.5 wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Realizacja inwestycji powinna być wykonywana pod kierunkiem osób posiadających wymagane uprawnienia, przez pracowników przeszkolonych w zakresie BHP, z użyciem sprawnych narzędzi spełniających wymogi bezpieczeństwa. Prace prowadzić zgodnie z rozporządzeniami dotyczącymi ogólnych warunków BHP oraz w szczególności zgodnie z warunkami BHP przy wykonywaniu robót ziemnych
- Zbliżenia z istniejącymi sieciami wykonywać zgodnie z zastrzeżeniami zawartymi w protokole ZUDP

ppkt. 3.6 wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

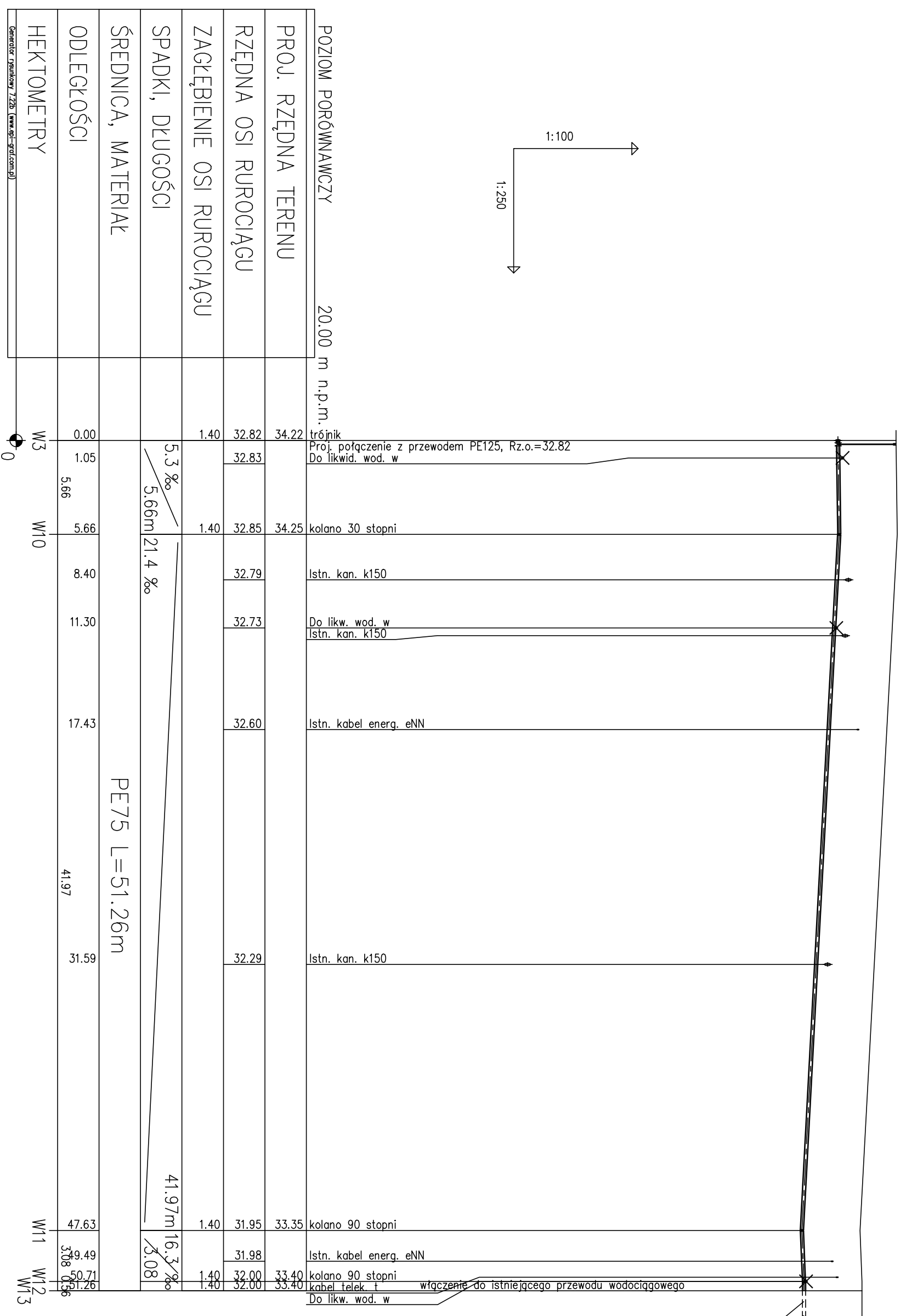
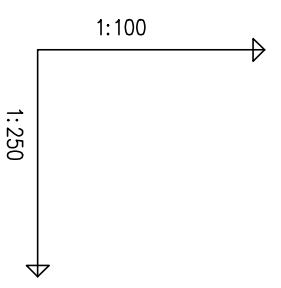
- Przed realizacją inwestycji należy sporządzić plan bezpieczeństwa oraz ochrony zdrowia zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 27.08.2003.
- Szerokość dna wykopów nie może być mniejsza niż 0,5m. Wszelkie wykopy o głębokości większej niż 1 metr muszą mieć umocnione ściany oraz posiadać bezpieczne zejścia. Krawędź wykopów musi być zabezpieczona poręczami o wysokości 1,1m ponad teren ustawionymi w odległości min. 1 metra od krawędzi wykopu oznakowanymi w sposób zapewniający ich widoczność w nocy. Urobek nie może być składowany w odległości mniejszej niż 1 metr od krawędzi wykopu. Jakikolwiek prace w studzienkach bądź komorach kanalizacyjnych mogą być wykonywane przez pracowników wyposażonych w sprzęt ochronny dodatkowo asekurowanych przez innych pracowników znajdujących się na zewnątrz, na powierzchni terenu.

Opracował: projektant Artur Szczepański



<p>szeregowa 7 SZCZECIN ul. Słowackiego 42 44 1550 tel. (091) 42 44 560 fax. (091) 42 44 560</p>		
<p>INWESTOR / adres : ZUT ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE al. Piastów 17-20-310 Szczecin</p>		
<p>projekt / obiekt : ZAGOSPODAROWANIE TERENU CAMPUSU NR 2 DLA POTRZEB WYDZIAŁU EKONOMIKI I GOSPODARKI ZYMOSCIOWEJ - etap II PRZELĄCZE WODOKANALNE I WYMIANA ZEMKOTRZEMNI INSTALACJI WODOKANALNEJ</p>		
<p>adres inwestycji : SZCZECIN ul. Klemensa Janickiego dz nr 1/22 dębry 2060 Pogodno</p>		
<p>rysunek / temat / treść : PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p>		
<p>autor / projektant / imię i nazwisko mgr inż. Artur Szczepański Nr upr.: 75/SZ/2000</p>		<p>podpis : W1</p>
<p>opracował mgr inż. Ewa Zdzialek Nr upr.: ZAP/108/PWOS/109</p>		<p>podpis : W1</p>
<p>tytuł / projektant / imię i nazwisko PB SANITARNA</p>		
<p>skala : 1:500</p>		
<p>data : MAJ 2013</p>		
<p>tytuł / projektant / imię i nazwisko W1</p>		

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Projektowanie projekt. i wykonanie robót budowlanych jest chronione prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4 lutego 1994 roku. (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

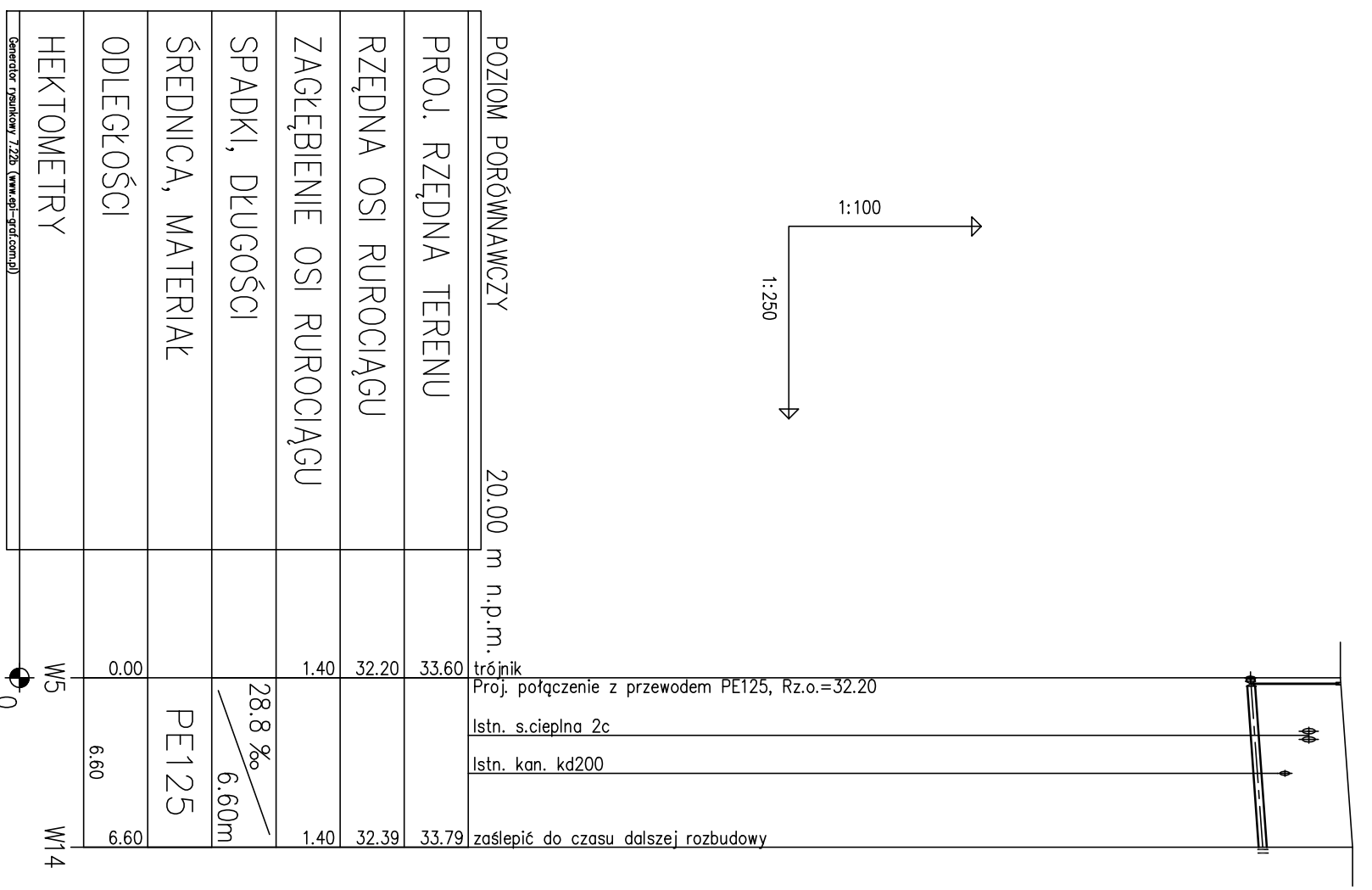
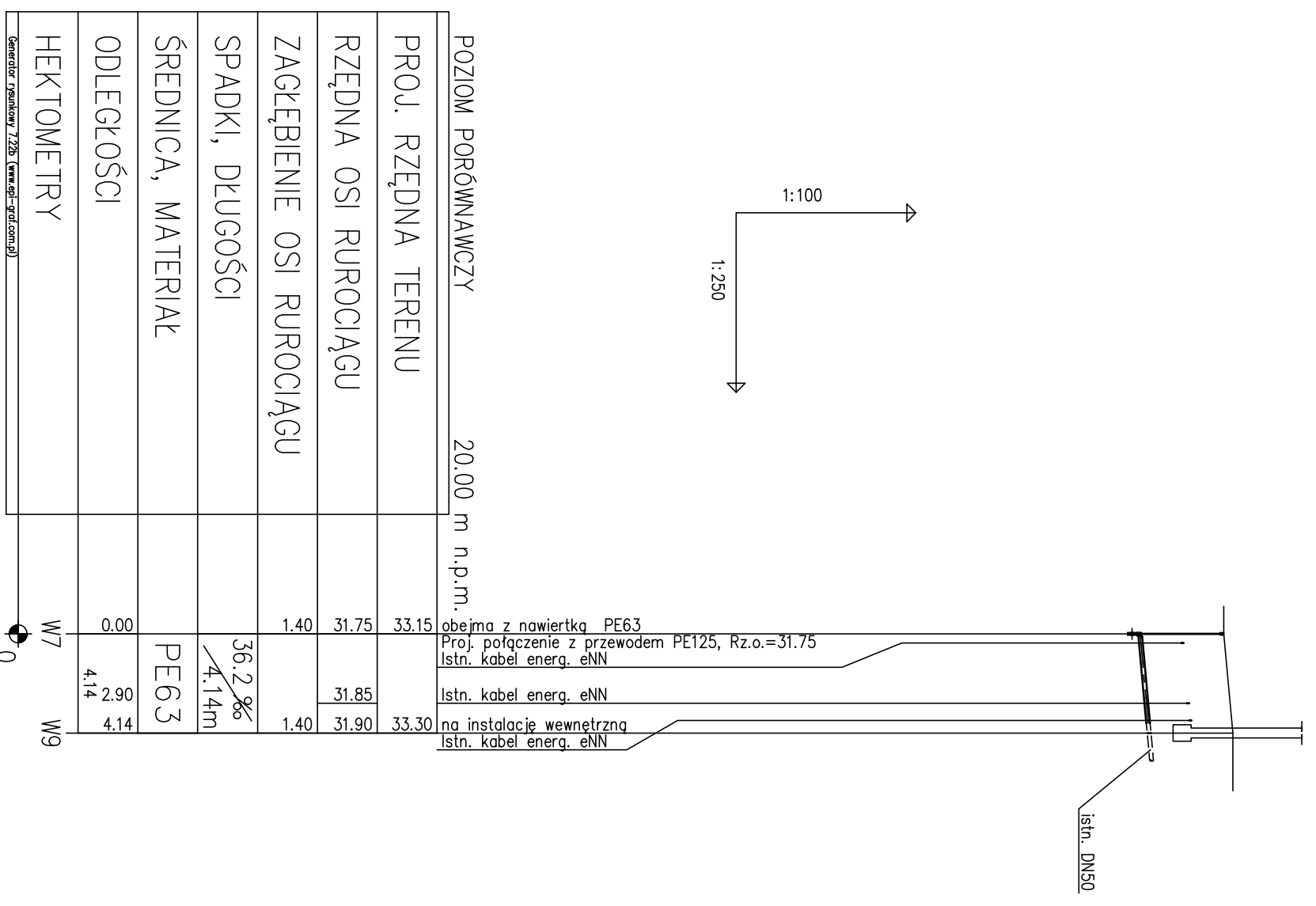


POZIOM PORÓWNAWCZY	20.00 m n.p.m.
PROJ. RZĘDNA TERENU	34.22
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	32.82
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.40
SPADKI, DŁUGOŚCI	5.3 ‰
ŚREDNICA, MATERIAŁ	5.66m / 21.4 ‰
ODLEGŁOŚCI	0.00, 1.05, 5.66, 8.40, 11.30, 17.43, 41.97, 31.59, 47.63, 50.71, 51.26
HEKTOMETRY	W3, W10, W11, W12, W13

trójnik	34.22	34.25	Proj. połączenie z przewodem PE125, Rz.o.=32.82 Do likwid. wod. w
kolano 30 stopni	34.25	32.79	Istn. kan. k150
Istn. kan. k150	32.79	32.73	Do likw. wod. w Istn. kan. k150
Istn. kabel energ. eNN	32.60	32.29	Istn. kan. k150
PE75 L=51.26m	32.29	31.95	kolano 90 stopni
Istn. kabel energ. eNN	31.95	31.98	Istn. kabel energ. eNN
kolano 90 stopni	31.98	33.40	kolano 90 stopni kabel telek. + włączenie do istniejącego przewodu wodociągowego Do likw. wod. w

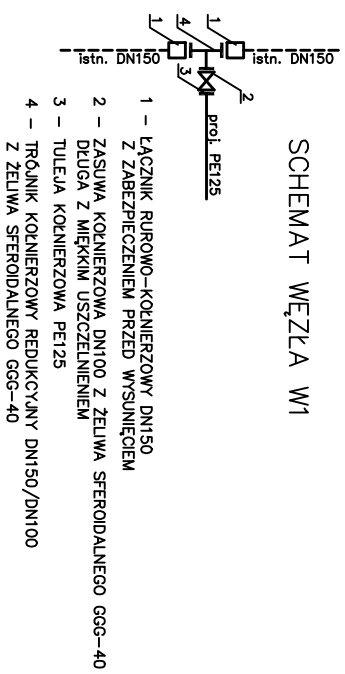
Istn. przewód wodociągowy

<p>skądźka 71-247 SZCZECIN ul. Sobieskiego-Konowicza 23/11 tel. (091) 42 44 580</p>		<p>Przedmiotowy projekt / autor architektoniczny jest chroniony prawami autorskimi zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)</p>	
<p>inwestor / adres: ZUT ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE ul. Białostok 17, ZO-310 Szczecin</p>		<p>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE</p>	
<p>projekt / obiekt: ZAGOSPODAROWANIE TERENU CAMPUSU NR 2 DLA POTRZEB WYDZIAŁU EKONOMIKI I GOSPODARKI ZYWNOSCIOWEJ - etap II PRZECIĄŻE WODOCIĄGOWE I WYMIANA ZEMLETRZEMIEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ</p>		<p>adres inwestycji: SZCZECIN ul. Kłemensa Jonickiego dz nr 1/22 obręb 2060 Pogodno</p>	
<p>rysunek / temat / treść: PROFIL NA ODCINKU W3 - W13</p>		<p>autor / projektant: Inne / nazwisko mgr inż. Artur Szczepański Nr upr. 75/SZ/2000</p>	
<p>opracował:</p>		<p>podpis:</p>	
<p>szef / inż. Ewa Zielek Nr upr. ZAP/0108/PWOS/09</p>		<p>data: DATA</p>	
<p>opracował:</p>		<p>rys. nr:</p>	
<p>data: DATA</p>		<p>tytuł: W3</p>	
<p>skala: 1:100/250</p>		<p>data: MAJ 2013</p>	

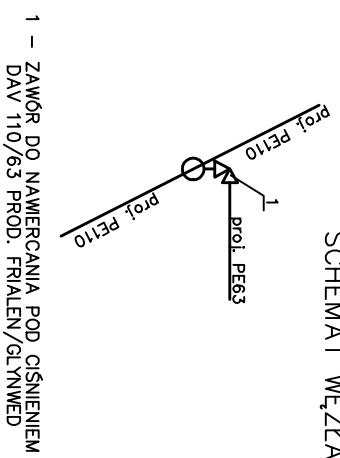


skadka 71-247 SZCZECIN ul. Sobieskiego Kłopotowicza 23/11 tel. (091) 42 44 590 fax. (091) 42 44 590		Prowadzenie projektu i autor architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)	
inwestor / adres: ZWIĘZANIE WODOKANALIZACYJNE I WYMIANA ZEMWIERCZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ w SZCZECINIE ul. Biańskich 17, ZO-310 Szczecin		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE Projekt i obiekt: ZAGOSPODAROWANIE TERENU CAMPUSU NR 2 DLA POTRZEB WYDZIAŁU EKONOMIKI I GOSPODARKI ZYWNOŚCIOWEJ - etap II PRZETACZE WODOCIĄGOWE I WYMIANA ZEMWIERCZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	
adres inwestycji: SZCZECIN ul. Kłemensa Jonickiego dz nr 1/22 obręb 2060 Pogodno		rysunki / temat / trasę: PROFIL NA ODCINKACH W7 - W9 ORAZ W5-W14	
autor / projektant: mgr inż. Artur Szczepański Nr upr. 75/SZ/2000		inż. i nazwisko _____	
opracował: _____		podpis: _____	
data: MAJ 2013		rys. nr: W4	

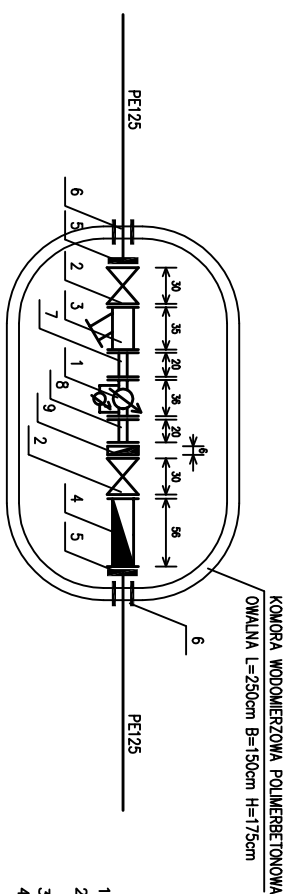
SCHEMAT WĘZŁA W1



SCHEMAT WĘZŁA W7

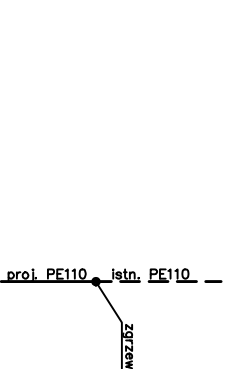


SCHEMAT KOMORY WODOMIERNICZEJ

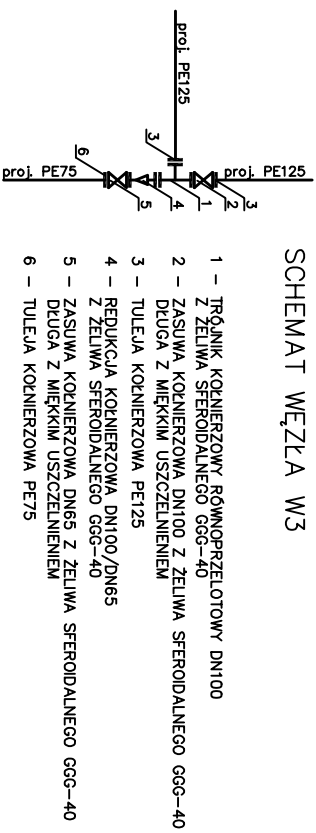


- 1 – ZESTAW WODOMIERNICZY SPRZĘŻENIEGO MW/JS 100/2,5-S
- 2 – ZASUWA KOBIERZOWA DN100 Z ŻELIWA SFEROIDALNEGO GGG-40 DŁUGA Z MIĘKKIM USZCZELNIENIEM
- 3 – FILTR KOBIERZOWY DN100
- 4 – ZAWÓR ANTYSKAZENIOWY BA 298 I-F DN100 PROD. HONEYWELL
- 5 – TULEJA KOBIERZOWA PE125
- 6 – PRZEJŚCIE SZCZELNE ELASTYCZNE PE125
- 7 – PROSTKA KOBIERZOWA DN100 L=200mm
- 8 – KSZTAŁTKA MONTAŻOWO-DEMONTAŻOWA DN100
- 9 – ZAWÓR ZWRÓTNY MIĘDZYKOBIERZOWY DN100 TYPU "SOCLA"

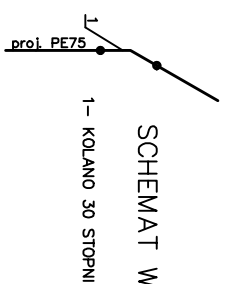
SCHEMAT WĘZŁA W8



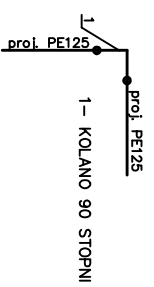
SCHEMAT WĘZŁA W3



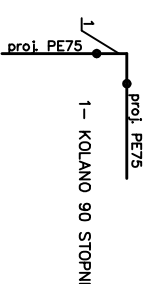
SCHEMAT WĘZŁA W10



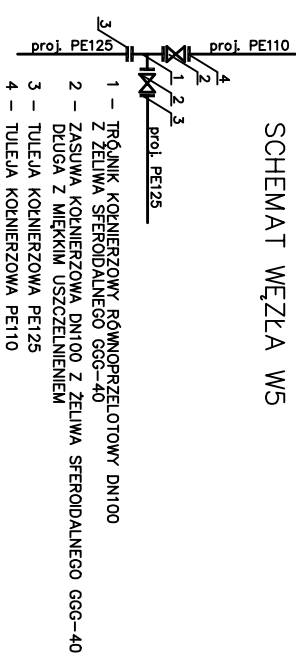
SCHEMAT WĘZŁA W4



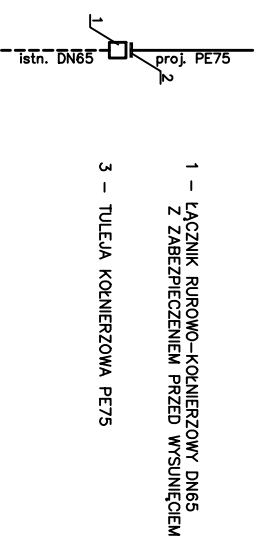
SCHEMAT WĘZŁÓW W11, W12



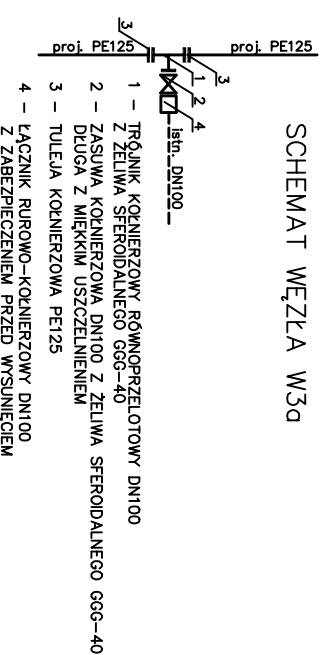
SCHEMAT WĘZŁA W5



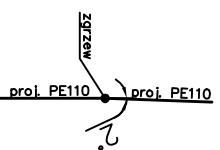
SCHEMAT WĘZŁA W13



SCHEMAT WĘZŁA W3a



SCHEMAT WĘZŁA W6



szedzia
71-247 SZCZECIN
ul. Sobieskiego Kłopotowca 23/11
81-111 Szczecin
tel. (091) 42 44 580

inwestor / adres :
ZU-T ZAGODNIOFORMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY
W SZCZECINIE
ul. Eljaszków 17, 70-310 Szczecin

projekt / obiekt :
ZAGOSPODAROWANIE TERENU CAMPUSU NR 2 DLA POTRZEB
WYDZIAŁU EKONOMIKI I GOSPODARKI ZYMOSCOWEJ – etap II
PRZELĄCZE WODOCIĄGOWE I WYMIANA ZEMWIERZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

adres inwestycji :
SZCZECIN
ul. Klemensa Jonickiego
dz nr 1/22 obręb 2060 Pogodno

rysunek / temat / treść :
SZCZEGÓŁY

autor / projektant : Inne / nazwisko
mgr inż. Artur Szczepański

mgr inż. Ewa Ziętek
Nr upr. ZAP/0108/PWOS/09

data :
MAY 2013

data :
MAY 2013

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Projektowany projekt / autor architektoniczny jest chroniony prawem autorskim
zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych
z dn. 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. NR KS1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU W SKALI 1:500

RYS. NR KS2 PROFIL NA ODCINKU S1-S2

RYS. NR KS3 SCHEMATY STUDZIENEK S1 ORAZ S2

1. Zakres opracowania

Opracowanie swoim zakresem obejmuje korektę przebiegu kanalizacji sanitarnej na terenie Kampusu nr 2 ZUT przy ul. Janickiego 31 w Szczecinie.

2. Podstawa opracowania

- ◆ aktualny podkład geodezyjny
- ◆ ustalenia oraz uzgodnienia dokonane w trakcie wykonywania projektu
- ◆ wizja lokalna
- ◆ obowiązujące przepisy i normy.

3. Stan istniejący

W chwili obecnej ścieki sanitarne z terenu ZUT w rejonie ulic Janickiego-Wernyhory odprowadzane są do sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Wernyhory.

Stan kanalizacji sanitarnej na terenie ZUT jest generalnie zły. Większość przewodów kanalizacji sanitarnej jest w znacznym stopniu zamulona.

W związku z planami odprowadzenia ścieków sanitarnych z remontowanego budynku nr 29 do istniejących przewodów zachodzi podejrzenie, że przepływ ścieków sanitarnych istniejącymi przewodami może być utrudniony.

Z tego powodu zaplanowano korektę przebiegu kanalizacji sanitarnej w pobliżu budynków nr 30 i 31 umożliwiającą odprowadzenie ścieków sanitarnych do kanalizacji sanitarnej w ulicy Janickiego poprzez istniejący, nieużywany w chwili obecnej przykanalik sanitarny znajdujący się w dobrym stanie technicznym.

4. Rozwiązania projektowe

4.1. Przebieg

Przewiduje się, że na istniejącym przewodzie kanalizacyjnym w punkcie oznaczonym S1 zostanie zabudowana nowa studzienka rewizyjna, która umożliwi przekierowanie ścieków sanitarnych do istniejącej studzienki rewizyjnej oznaczonej S2.

4.2. Materiał wykonania

Projektowane przewody kanalizacyjne wykonać z rur PVC do kanalizacji zewnętrznej o ściance litej klasy S o wartości sztywności 8kN/m² łączonych na połączenia kielichowe z uszczelką gumową EPDM. Zastosowany system musi obejmować kształki przejściowe do połączeń z rurami systemów z kamionką.

4.3. Projektowane uzbrojenie

Na trasie istniejących przewodów zaprojektowano studzienkę rewizyjną z kręgów betonowych ϕ 1200 prod. BS lub równoważne. Sposób zabudowy pokazano w części rysunkowej. Wszelkie elementy betonowe studzienek oraz nowowyprofilowany odcinek kinety powinny być wykonane z betonu w klasie min. B-45, wodoszczelnego (W-8), małonasiąkliwego ($n_w < 4\%$) i mrozoodpornego (F-50).

Kręgi studzienki należy łączyć przy pomocy uszczelek. Zastosować kręgi fabrycznie wyposażone w stopnie złazowe.

Studzienki betonowe posadzić na fundamencie z betonu klasy B15 o grubości 20cm. Pod fundamentem wykonać podlewkę z betonu klasy B7,5. Dla dostosowania rzędnych wjazdu do projektowanych rzędnych terenu użyć pierścieni dystansowych betonowych.

Przejście przez ściankę studzienki wykonać jako szczelne elastyczne np. za pomocą uszczelek typu Forscheda.

Studzienkę wyposażać we włązy o średnicy 680mm z wypełnieniem betonowym wg PN-EN124 w klasie C250 (250 kN). Wysokość wjazdu 150+-10mm. Głębokość osadzenia pokrywy wjazdu w korpusie min. 50mm.

5. Posadowienie przewodów

Przewody należy układać na podsypce o grubości 15cm z piasku grubego. Zасыpywanie przewodu wykonać dwuetapowo. Najpierw wykonać warstwę ochronną z piasku o wysokości 20cm ponad

wierzch przewodu, warstwę tę należy zagęścić przez ubijanie. Zasypanie wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać gruntem rodzimym o ile nie będą to ropy, torfy, namuły bądź gruz. Zasypkę i wypełnienie zagęścić do 97% w skali zmodyfikowanego Proctora.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050:1999. Wykopy przy zbliżeniu z istniejącym uzbrojeniem należy wykonywać ręcznie. Pozostałe wykopy można wykonywać mechanicznie. Wykopy mechaniczne pod przewody wykonywać do głębokości 30cm powyżej poziomu posadowienia przewodów. Dokop do rzędnych projektowanych przewodów wykonywać ręcznie. Wykopy wykonywać o ścianach pionowych umocnionych.

Wykopy na odcinkach poniżej poziomu wody gruntowej odwadniać powierzchniowo.

6. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z:

- "Wytycznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych" tom2,
- "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw sztucznych"
- wytycznymi producentów zastosowanych urządzeń i materiałów.

Przed rozpoczęciem robót dokonać odkrywek potwierdzających możliwość zastosowania przyjętych rozwiązań projektowych. W przypadku gdy stan faktyczny odbiega od założeń projektowych poinformować nadzór autorski.

7. Wytyczne bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót

Przed realizacją inwestycji należy sporządzić plan bezpieczeństwa oraz ochrony zdrowia zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 27.08.2003.

Realizacja inwestycji powinna być wykonywana pod kierunkiem osób posiadających wymagane uprawnienia przez pracowników przeszkolonych w zakresie BHP, z użyciem sprawnych narzędzi spełniających wymogi bezpieczeństwa. Prace prowadzić zgodnie z rozporządzeniami dotyczącymi ogólnych warunków BHP oraz w szczególności zgodnie z warunkami BHP przy wykonywaniu robót ziemnych.

Opracował: A. Szczepański

INFORMACJA PROJEKTANTA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

zwana dalej "Informacją":

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003

Dotyczy: Korekta przebiegu kanalizacji sanitarnej na terenie Kampusu nr 2 ZUT przy ul. Janickiego 31 w Szczecinie.

Par. 2.1 "Informacja":

ppkt.2.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego – Kanalizacja sanitarna na terenie Kampusu nr 2 ZUT przy ul. Janickiego 31 w Szczecinie.

ppkt. 2.2 Inwestor – Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie; 70-310 Szczecin; al. Piastów 17

ppkt. 2.3 Projektant – Artur Szczepański; 71-497 Szczecin; ul. Karkonoska 5

ppkt. 3.1 zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- wykonanie wykopów
- wykonanie przewodów
- zasypanie wykopów

ppkt. 3.2 wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istniejące uzbrojenie terenu

ppkt. 3.3 wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejące uzbrojenie podziemne

ppkt. 3.4 wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- niebezpieczeństwo obsunięcia się ziemi w wykopie
- niebezpieczeństwo w przypadku uszkodzenia istniejących przewodów energetycznych

ppkt. 3.5 wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Realizacja inwestycji powinna być wykonywana pod kierunkiem osób posiadających wymagane uprawnienia, przez pracowników przeszkolonych w zakresie BHP, z użyciem sprawnych narzędzi spełniających wymogi bezpieczeństwa. Prace prowadzić zgodnie z rozporządzeniami dotyczącymi ogólnych warunków BHP oraz w szczególności zgodnie z warunkami BHP przy wykonywaniu robót ziemnych
- Zbliżenia z istniejącymi sieciami wykonywać zgodnie z zastrzeżeniami zawartymi w protokole ZUDP

ppkt. 3.6 wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- Przed realizacją inwestycji należy sporządzić plan bezpieczeństwa oraz ochrony zdrowia zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 27.08.2003.
- Szerokość dna wykopów nie może być mniejsza niż 0,5m. Wszelkie wykopy o głębokości większej niż 1 metr muszą mieć umocnione ściany oraz posiadać bezpieczne zejścia. Krawędź wykopów musi być zabezpieczona poręczami o wysokości 1,1m ponad teren ustawionymi w odległości min. 1 metra od krawędzi wykopu oznakowanymi w sposób zapewniający ich widoczność w nocy. Urobek nie może być składowany w odległości mniejszej niż 1 metr od krawędzi wykopu. Jakikolwiek prace w studzienkach bądź komorach kanalizacyjnych mogą być wykonywane przez pracowników wyposażonych w sprzęt ochronny dodatkowo asekurowanych przez innych pracowników znajdujących się na zewnątrz, na powierzchni terenu.

Opracował: projektant Artur Szczepański



szeregowa 2/7 SZCZECIN
ul. Słowackiego 42 44 550
tel. (091) 42 44 560
fax. (091) 42 44 560

INWESTOR / adres :
ZUT ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY
w SZCZECINIE

projekt / obiekt :
al. Blaszak 17-20-310 Szczecin

adres inwestycji :
SZCZECIN
ul. Klemensa Janickiego
dz nr 1/22 obręb 2060 Pogodno

rysunek / temat / treść :
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

autor / projektant / imię i nazwisko / podpis :
mgr inż. Artur Szczepański

mgr inż. Ewa Zdzielek
Nr upr. ZAP/108/PWOS/09

skala :
1:500

data :
MAJ 2013

tytuł :
SANITARNA

nr projektu :
KS1

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Projektowanie projekt. i wykonanie architektoniczne jest chronione prawami autorskimi
zgodnie z art. 1 i następnymi ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych
z dn. 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

